

ҒЫЛЫМИ КЕҢЕСШНІҢ ПІКІРІ

Хасейн Алтынның 8D08104 – «Өсімдік қорғау және карантин» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға ұсынған «Жүзім сорттарын *in vitro* әдістерінің негізінде сауықтыру және өсіру технологиясы» тақырыбында орындалған диссертациялық жұмысына

Ауыл шаруашылығы өндірісінің ең тиімді қосалқы салаларының бірі - жүзім шаруашылығы. Жүзім - адамдар өсірген ең ежелгі және бағалы жеміс дақылдарының бірі. Әлемде жыл сайын 70 миллион тоннадан астам жүзім өндіріледі. Жүзімнің вирустық инфекциялары жүзім шаруашылығының дамуына кедергі жасайтын негізгі факторлардың бірі болып табылады, себебі олар отырғызылған көшеттердің өнімділігін төмендетіп, жеміс сапасының нашарлауына және өсімдіктердің өмір сүру мерзімінің қысқаруына әкеледі.

Зерттеу барысында автор Қазақстанның жүзім өсімдіктерін (*Vitis vinifera* L.) вирустық инфекциялардан сауықтыруға бағытталған *in vitro* технологияларына негізделген биотехнологиялық тәсілдерді ғылыми тұрғыдан негіздеуге және оңтайландыруға арнаған. Алғаш рет жүзімнің 15 сортының бастапқы өсімдік материалы негізгі экономикалық маңызы бар вирустарға имуноферменттік талдау (ИФТ) әдісімен бағаланды. Бұл бастапқы өсімдіктердің фитосанитарлық жағдайын анықтауға мүмкіндік беріп, олардың вирустық инфекциядан сауықтырылуы қажеттілігін ғылыми тұрғыдан негіздеді.

Зерттеліп отырған сорттар үшін алғаш рет *in vitro* әдістер кешенінің (апикальді меристема культурасы, термотерапия, химиотерапия және олардың комбинациялары) тиімділігі салыстырмалы түрде бағаланды. Бағалау тіршілікке қабілетті регенеранттарды алу көрсеткіштері және ИФТ арқылы расталған вирус-негативті өсімдіктер үлесі бойынша жүргізілді. Сонымен қатар, тұрақты түрде *in vitro* жағдайына енгізуге болатын, ары қарай микроклоналды көбеюге жарамды өсімдіктерді өсіруді қамтамасыз ететін сауықтырылған материалдан *in vitro* бастапқы регенерант өсімдіктерді алу хаттамалары ғылыми тұрғыдан негізделіп, оңтайландырылды. Сауықтырылған жүзім регенеранттарын микроклоналды көбейту үшін өсу реттегіштерінің (ауксиндер мен цитокининдер) үйлесімдері мен оңтайлы концентрациялары анықталды. Бұл көбею коэффициентін арттыруға және морфогенез процесін тұрақтандыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, *in vitro* алынған жүзім микроөсімдіктерін жабық топырақ жағдайында тіршілікке қабілеті жоғары және физиологиялық толыққанды жетілген көшет материалын алуға мүмкіндік беретін *ex vitro* бейімдеудің әдістері әзірленіп, тәжірибелік тұрғыдан негізделді.

In vitro биотехнологиялық әдіс жүзімді сауықтыру мен көбейтуде дәстүрлі әдістерге қарағанда анағұрлым тиімді болып табылады. Әсіресе экологиялық қауіпсіз «Кагоцел» және салицил қышқылын қолдану вирустардан сауықтыру деңгейін арттырып, өндірістік шығындарды азайтуға мүмкіндік береді. Нәтижесінде алынған отырғызу материалының сапасы жоғары, біркелкі және шаруашылық тұрғысынан тиімді болып табылады.

Зерттеу нәтижелері ғылыми мақалаларда, соның ішінде Scopus және Web of Science базаларында индекстелетін басылымдарда Q3-1 мақала, ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған журналдарда 3 және 2 жарияланым халықаралық ғылыми конференция материалдарында жарық көрген.

Ұсынылған диссертациялық жұмыс өзектілігімен, ғылыми жаңалығымен, әдістемелік негізділігімен және практикалық бағыттылығымен ерекшеленетін толыққанды дербес зерттеу болып табылады. Алынған нәтижелер Қазақстандағы фитопатология, биотехнология және өсімдік қорғау салаларының дамуына елеулі үлес қосады. Хасейн Алтын жүргізген зерттеу жұмысы автордың жоғары теориялық дайындық деңгейі мен практикалық құзыреттілігін айқын көрсетеді.

Диссертациялық жұмыс Хасейн Алтынның 8D08104 – «Өсімдік қорғау және карантин» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Білім және ғылым саласындағы сапасын қамтамасыз ету комитеті белгілеген талаптарға толық сәйкес келеді деп есептеймін. Оның авторы аталған ғылыми дәрежеге лайық деп санаймын.

Ғылыми жетекші: «Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті» КЕАҚ «Жеміс-көкөніс шаруашылығы, өсімдік қорғау және карантин» кафедрасының қауымдастырылған профессоры,
PhD _____ Г. А. Сулейманова

